NOV 16 1895

Aus dem städtischen Krankenhause zu Kiel.

Ein Beitrag zur Pathologie und operativen Behandlung von Lungenabscessen.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Fakultät zu Kiel

vorgelegt von

Emil Pochat

approb. Arzt

aus Stettin.

KIEL.

Druck von P. Peters.

1894.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153521_0173

Aus dem städtischen Krankenhause zu Kiel.

Ein Beitrag zur Pathologie und operativen Behandlung von Lungenabscessen.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Fakultät zu Kiel

vorgelegt von

Emil Pochat

approb. Arzt

aus Stettin.

KIEL.

Druck von P. Peters.

1894.

Nr. 40.
Rectoratus 1894/95.

Referent: Quincke.
Zum Druck genehmigt: Quincke,
Decan.

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

Ein Beitrag zur Pathologie und operativen Behandlung von Lungenabscessen.

In der letzten Zeit hat sich das Interesse auch gerade solchen Lungenaffektionen zugewandt, welche durch Eiterung oder nekrotischen Zerfall zur Zerstörung von Lungengewebe führen, und ohne einen operativen Eingriff meist nicht zu heilen sind. Es sind so zahlreiche Operationen mit Eröffnung der Thorax und mehr oder weniger tiefem Eingehen in die Lungen ausgeführt worden, z. Th. mit Erfolg.

Bei der Wichtigkeit, die dabei der frühzeitigen Erkennung der Art des Prozesses und seiner Lokalisation zukommt, sowie der Indicationsstellung für die Operation und die Methode des operativen Vorgehens, erscheint es wohl von Interesse, solche Fälle, wo es gelungen ist, auf diese Weise dem destruirenden Prozess beizukommen und seine Heilung anzubahnen, ausführlich zu schildern und die Gesichtspunkte zu erörtern, welche sich für die Diagnostik, Pathogenese und Therapie daraus ergeben.

Daher möchte ich einen Krankheitsfall der Art, der mir durch die Güte des Herrn Professors Hoppe-Seyler zur Veröffentlichung überlassen ist, in dieser Weise hier beschreiben, einen Fall, der sich noch auszeichnet durch einen nicht gewöhnlichen Sitz der Affektion und daher besonders geeignet erscheint, Aufschlüsse über die Verhältnisse, die bei der Beurteilung solcher Lungenaffektionen in Betracht kommen, zu geben.

Ich lasse zunächst die im hiesigen städtischen Krankenhause aufgenommene Krankengeschichte folgen, eine genauere Besprechung derselben habe ich mir für den zweiten Teil meiner Arbeit vorbehalten.

Anamnese: Johanna Sch., Kellnerin, 28 Jahre alt, gebürtig aus Königsberg, wurde vom 28. Nov. 92 bis zum 27. Jan. 1894 in der hiesigen medizinischen

Klinik wegen lues secundaria mit Calomelinjektionen behandelt. Die Merkurialkur wurde wegen einer heftigen Stomatitis unterbrochen, die zur Zeit der Entlassung, die auf Wunsch der Patientin erfolgte, noch nicht geheilt war. Kurz nach der Entlassung stellte sich bei Pat. Fieber, Auswurf und Husten ein. Der Zustand verschlechterte sich in kurzer Zeit, es traten stärkeres Fieber und Schmerzen in der Brust R. V. oben ein. Auswurf nahm an Menge zu, war jedoch nicht blutig, sondern von Anfang an dickgelblich, schlechtschmeckend und stark übelriechend. In früheren Jahren will Pat. nie ernstlich krank gewesen sein, besonders an Erkrankungen der Lunge nicht gelitten haben. Am 2./II. erfolgte ihre Aufnahme in's hiesige städtische Krankenhaus.

Die Untersuchung bei der Aufnahme ergab folgende Befunde:

Status: Pat. mässig kräftig gebaut, stark abgemagert. Der Schall vorn über der ganzen r. Lunge gedämpft. Atmungsgeräusch stark verschärft, von trocknem Rasseln begleitet. Im II. J. C. R. nahe dem Sternum lauter Schall des gesprungenen Topfes. Auch hinten über der r. Lunge Dämpfung, über der Spitze verlängertes Exspirium und trocknes Rasseln, unten Atmungsgeräusch abgeschwächt. H. o. l. scheint der Schall bis zur spina scapulae verkürzt. Herzdämpfung nicht vergrössert, Herztöne rein.

Magen bis zum Nabel reichend, rechte Niere sehr tief und beweglich. Unt. Milzrand nicht palpabel. Auswurf sehr reichlich, eitrig, stark übelriechend. Foetor ex ore. Temp. 40 °.

Eine wesentliche Änderung im Befund tritt in den nächsten Tagen nicht ein, die Temperatur schwankt zwischen 39 und 40 °, Abends fast 40 ° erreichend. Auswurf in derselben Menge und Beschaffenheit.

6./II. R. h. o. deutliche Dämpfung bis zum angulus scapulae, Atmungsgeräusch leise, während des Exspiriums pfeifend. R. v. die Dämpfung deutlich ausgesprochen von der 2. Rp. bis zum unt. Rand des pect. maior. Atmungsgeräusch hier leise, von vielen feuchten Rasselgeräuschen begleitet. Über der Spitze verschärftes Atmen mit verlängertem Exspirium. Im 2. und 3. J. C. R. in der Nähe der vorderen Axillarlinie bronchiales Exspirium, bei Lagewechsel schwindend, beim Aufrechtsitzen deutlich hervortretend, daneben oft ziemlich stark klingende Rasselgeräusche. R. h. u. ist der Schall tympanitisch gedämpft. Atmungsgeräusch leise mit einzelnen Rasselgeräuschen.

Auswurf noch sehr stark übelriechend, an Menge geringer. Temp. etwas gesunken.

7./II. Im 2. J. C. R. vorn der Schall etwas heller, weiter nach unten deutliche Dämpfung. In der vorderen Axillarlinie Bronchialatmen, sonst das Atmungsgeräusch unbestimmt mit feuchten z. T. klingenden Rasselgeräuschen. R. h. u. Dämpfung, Gefühl von Resistenz. Es wird daher im IX. J. C. R. der Scapularlinie die Probepunktion ausgeführt. Erfolg negativ.

8./II. Im 1. J. C. R. vorn r. Schall nur wenig verkürzt, stärker im 2. J. C. R., von der 3. Rippe ab ist die Dämpfung sehr ausgesprochen, ebenso in der vorderen Axillarlinie vom ob. Rand der VI. Rp. an, in der mittleren Axillarlinie vom untern Rand der VI. Rippe an. H. reicht die Dämpfung bis zum proc. spin.

des X. und XI. Brustwirbels. Über der ganzen gedämpften Partie ist das Atmungsgeräusch sehr leise. Im Supraclaviculararraum u. 1. J. C. R. verschärftes Atmungsgeräusch mit verlängertem und hauchendem Exspirium. Im 2. J. C. R. Atmungsgeräusch etwas leiser.

Der foetide Geruch des sputums ist geringer, doch noch deutlich. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt keine Tuberkelbacillen, reichlich elastische Fasern. An Menge der Auswurf noch sehr reichlich, besonders Nachts und Morgens.

9./II. Im 2. J. C. R. der Parasternallinie deutlicher Schall des gesprungenen Topfes, verlängertes Inspirium, vereinzelte klingende Rasselgeräusche. In der vord. Axillarlinie verschärftes Atmen mit verlängertem Exspirium, begleitet von feuchten Rasselgeräuschen. In der Axillargegend Schall tympanitisch. Über der r. Spitze H. und V. einzelne feuchte Rasselgeräusche, über der ganzen linken Lunge vereinzeltes Schnurren, sonstiger percussorischer und auscultatorischer Befund unverändert.

Sputum in letzter Nacht sehr reichlich mit stark foetidem Geruch.

Im Urin kein Eiweiss, etwas Indoxyl.

11./II. Absolute Dämpfung bis zum untern Rand der 3. Rp. vorn.

14./II. In den letzten Tagen Auswurf geringer, Temperatur zwischen 38,5 bis 39,5 °.

Vom Ansatz der 3. Rp. am Sternum abwärts absolute Dämpfung vom 5. J. C. R. ab, H. vom 9. und 10. Wirbel ab. Im 1. J. C. R. v. Schall etwas heller als im 2., links deutlich verkürzt. Über der gedämpften Partie vorn Atmungsgeräusch sehr leise, kaum hörbar. Im 4. J. C. R. zwischen Parasternallinie und Mamillarlinie reichlich feuchte, grossblasige Rasselgeräusche, in den beiden oberen J. C. R. Exspirium verlängert, vereinzeltes Rasseln.

H. von der spina scapul. abwärts Atmungsgeräusch sehr leise, über der gedämpften Partie nicht zu hören.

16./II. Die Temp. erreicht seit gestern wieder die Höhe von 40 °. Pat. klagt heute über heftige Schmerzen in der r. unt. Thoraxhälfte. Beim Husten Schmerzen an der Probepunktionsstelle. R. neben dem Sternum unten geringe Druckempfindlichkeit. Absolute Dämpfung bis zum ob. Rand der 3. Rp., ebenso H. bis zum proc. spinosus des 10. Brustwirbels.

Exspirium über der Spitze verlängert, Inspirium rauh, vereinzelte feuchte Rasselgeräusche. Von der spina scapulae abwärts Atmungsgeräuch sehr leise. Vorn am obern Rand der Dämpfung leise pleurit. Reiben, bei der Inspiration bleibt die r. Thoraxhälfte zurück.

Temp. 39. Puls etwas frequent, regelmässig. Im Urin geringe Mengen Indican.

Auswurf noch sehr reichlich. Geruch weniger foetid.

Es wird im 3. J. C. R. zwischen Mammillar- und Parasternallinie Probepunktion gemacht: Stark putrider Eiter. Die Canüle ist ungefähr 3 cm. weit eingestochen.

17./II. Auscultatorischer und percussor. Befund derselbe.

Unter Cocain-Anaesthesie wird etwa 4 ctm. von der Parasternallinie ein H.-

Schnitt angelegt und bis auf die 2. Rp. vorgegangen und im 3. und 1. J. C. R. auf die Mm. intercostal. eine Chlorzinkpaste eingelegt, dann verbunden mit Jodoformgaze, über den Verband eine elastische Binde angelegt.

18./II. Pat. schlief in der Nacht ruhig, hatte keine Schmerzen, auch klagt sie weniger über Schmerzen als vor der Operation. Puls regelmässig, kräftig.

19./II. Rings um die Wunde herum sind die Gewebsteile nekrotisch. In der Gegend der Wunde pleurit. Reiben nicht hörbar. Der 3. J. C. R. liegt sehr weit frei vor, während der 2. noch stark von den Wundrändern bedeckt ist. Die Nekrose im 2. J. C. R. bedeutender als im 3.

Sputum nicht sehr reichlich, noch sehr foetide.

Das Allgemeinbefinden der Pat. ist in den nächsten Tagen wenig gestört, Schlaf und Appetit verhältnissmässig gut. Ein Fallen der Temp. ist jedoch nicht eingetreten, das Fieber ist noch immer stark remittirend. Morgens 38, Abends 40. Es werden grössere Dosen Chinin verabreicht. Die Nekrose der Mm. intercost. hat allmählich zugenommen. Am

24./II. sind im 2. J. C. R. die Musc. intercost. völlig nekrotisch, die Pleura liegt frei vor. Die inneren Intercost.-Muskeln im 3. J. C. R. sind nur oberflächlich nekrotisirt. In der vorderen Axillarlinie und etwas nach vorn von derselben undeutliches pleurit. Reiben. Letzteres ist am

26./II. in der Axillarlinie sehr deutlich zu hören, auch etwa 3 ctm. unterhalb der Wunde. Diese hat ziemlich stark secernirt. Die Intercostalmuskeln im 3. J. C. R. sind nekrotisch, sie lassen sich bis auf eine Stelle leicht abheben. Hierbei zeigt sich eine Öffnung für eine dünne Sonde durchgängig, die in eine kindsfaustgrosse Höhle führt. Die Öffnung, etwa 1 ctm. im Durchmesser, befindet sich r. von der Mittellinie im 3. J. C. R. Sie wird mit der Sonde ein wenig dilatirt und ein Drain eingelegt. Die Sonde dringt in der Öffnung vor

4,8 ctm. nach hinten und etwas nach oben,
2,5 » nach aussen,
3,0 » nach oben,
4,9 » nach der Axillargegend,
am wenigsten nach unten.

$3^1/_2$ ctm. Rippenknorpel der 3. Rp. werden resecirt, die Höhle erscheint gegen gestern stark eingesunken.

29./II. Der Auswurf sehr reichlich, dreischichtig, die mittlere, klare Schicht stark vermehrt. Im Sputum sehr viel Eiter, einzelne Epithelien, ganz vereinzelt elastische Fasern.

Urin ohne Eiweiss.

Auskultat. Befund unverändert. Kurz nach Anlegung des Verbandes wird etwas Blut ausgehustet.

1./III. Mässige Sekretion der Wunde. Auswurf noch immer reichlich, die Öffnung der Höhle etwas weiter. Bei der Untersuchung mittelst Kehlkopfspiegels stellt sich heraus, dass deutliche Pulsation medianwärts besteht und dass mehrere kleinere Nebenhöhlen vorhanden sind, die durch Lungengewebe getrennt sind. Grade hinter der äusseren Öffnung ist eine kleine Stelle, aus der sich

bei der Respiration eitriges Sekret entleert. Man kann mit der Sonde nicht weiter eindringen, auch kommt man in keinen Bronchus hinein. Im 1. J. C. R. in der Parasternallinie sehr heller tympanitischer Schall, undeutlicher Wintrich'scher Schallwechsel. R. H. u. deutliche Dämpfung, in der Axillarlinie lautes pleuritisches Reiben.

In den nächsten Tagen sind wesentliche Änderungen im Aussehen der Wunde, deren Sekretion, wie im Befinden der Pat. überhaupt nicht eingetreten. Bemerkenswert ist nur ein Sinken der Temperatur um durchschnittlich 1 Grad, wohl hauptsächlich bedingt durch die Wirkung des Chinins, dessen Verabreichung vom 2./III. an ausgesetzt wird. Am

5./III. zeigt sich bei der Untersuchung ein weiter, für einen Finger durchgängiger Gang, der direkt nach hinten führt. Beim Husten entleert sich stark eitriges Sekret. Vorn r. von diesem Gange, aber der äusseren Fistelmündung gegenüber eine kleine, ebenfalls eitriges Sekret entleerende Fistel. Eine Sonde dringt ziemlich weit in dieselbe hinein, wodurch Hustenreiz ausgelösst wird, wohl ein Zeichen, dass ein Bronchus erreicht wurde. Ausserdem noch ein kleiner Fistelgang lateral- und aufwärts, ein anderer medianwärts nach hinten.

Die Perkussion im 1. J. C. R. ergiebt das gleiche Resultat. Man hört verschärftes Atmen mit verlängertem Exspirium. R. H. u. intensive Dämpfung, über der gedämpften Partie abgeschwächtes Bronchialatmen, letzteres stärker in der Axillargegend, pleuritisches Reiben verschwunden. Temperatursteigerung gering. Auswurf noch immer reichlich, weniger übelriechend.

Im Verlauf der folgenden Tage ist das subjektive Befinden der Pat. durchaus gut. Allmählich ist ein Fallen der Temperatur eingetreten; vom 10./III. bis 15./III. ist der Zustand fast fieberfrei zu nennen, nur ausnahmsweise zeigen sich abendliche Steigerungen auf 38°. Verbandwechsel täglich, resp. je nach Bedarf jeden zweiten Tag. Die Wunde schmerzt nicht, granulirt gut, die Sekretion ist nicht besonders stark. Bei der Untersuchung am

16./III. werden noch weitere Fistelgänge entdeckt, die nach verschiedenen Richtungen hin führen. Besonders stark findet die Sekretion aus den lateralen Gängen statt. Bei Sondirung dieser Gänge wird heftiger Hustenreiz ausgelöst. Der ganze Fistelgang scheint in der Tiefe etwas nach aussen verzogen. Während man früher beim einfallenden Licht die in der Tiefe medianwärts liegende Fistel verfolgen konnte, sieht man jetzt nur mehr undeutlich die Mündung an der Seite. H. u. und unterhalb der Wunde absolute Dämpfung, daselbst leises Bronchialatmen, zuweilen unbestimmtes, sehr stark abgeschwächtes Atmen. Im 1. J. C. R. ist der Schall tympanitisch gedämpft, Atmungsgeräusch verschärft, Inspirium verlängert, keine Rasselgeräusche, über der Spitze derselbe auskultatorische Befund.

Vom 16./III. tritt wiederum eine allmälige Steigerung der Temperatur ein. Es werden Inhalationen von Ol. terebint. verordnet.

26./III. In den letzten drei Tagen Temp. zwischen 38 und 39. Die äussere Wunde zeigt ein sehr gutes Aussehen, die Fistel liegt gut 5 ctm. von der Medianlinie entfernt, die äussere Wunde nur $2^1/_2$ cm. Das ganze hat ungefähr das Aussehen eines rechtwinkligen Dreiecks, dessen Hypotenuse schräg zur Medianlinie.

dessen eine Kathete parallel der 2. Rp., dessen andere parallel der Medianlinie verläuft. Die Fistel liegt etwa in der Mitte der Basis, die granulirende Fläche senkt sich allmählich bis zur Fistelöffnung. Man sieht am inneren Rande (neben dem Sternum) deutlich die granulirenden Wände pulsiren. Die Fistel zeigt eine rundliche Öffnung, etwa $^3/_4$ cm. im Durchmesser. Man sieht in der Tiefe eitriges Sekret, das gleichzeitig mit der Herzaktion zu steigen und zu fallen scheint. Auch wird der Fistelgang in seinem unteren Teil während der Herzaktion etwas hin und her bewegt. Den früheren, gleich deutlich in der Tiefe sichtbaren kleinen Fistelgang sieht man heute ohne weiteres nicht. Die Öffnung des Ganges liegt, vom vorderen Fistelgang aus gesehen, etwas seitlich und unten. Der ursprünglich medianwärts in die Tiefe führende Gang ist jetzt nicht mehr zu sehen. Bei Reflexbeleuchtung erscheint die äussere Fistel vorn etwas medianwärts, hinten in der Tiefe lateralwärts verzogen. Ziemlich dicht unter der äusseren Thoraxwand findet man einen direkt nach unten führenden Fistelgang, der etwa 2 cm. lang erscheint. Der Perkussionsschall etwas verkürzt, neben dem Sternum lautes bronchiales Exspirium. V. von der 3. Rp. H. vom VI. Brustwirbel abwärts stark gedämpfter Schall. V. im 2. J. C. R. lautes Bronchialatmen, über dem Oberlappen hin verschärftes Vesikuläratmen, verlängertes Exspirium, einzelne trockene Rasselgeräusche. Am

2./IV. zeigt sich die äussere Wunde noch mehr verheilt. Die Epidermis ist seitlich und unten bis in den Fistelgang stark eingezogen. Bei der Untersuchung der Fistel werden noch weitere Fistelgänge entdeckt, unter ihnen einer, der direkt nach unten führt, dessen Öffnung unten 3 mm. von der Epidermisgrenze liegt. Die Länge der drainirten Fistel beträgt 2,7 cm. bis zur Epidermisgrenze.

4./IV. Während der letzten Tage war die Menge des Sputums immer noch sehr reichlich, letzteres selbst nicht mehr übelriechend.

R. h. u. vom 6. Brustwirbel ab absolute Dämpfung, am oberen Rand der Dämpfung etwas Druckempfindlichkeit. Atemgeräusch abgeschwächt vesikulär, in der Axillargegend mehr bronchial, im Anfang des Exspiriums ein scharfes Geräusch hörbar, ähnlich einem pleuritischen Reiben. Über der r. Spitze wenig verschärftes Atemgeräusch, Exspirium etwas verlängert. Lässt man beim Verschluss der Nase Luft ausblasen, so entwickeln sich Blasen aus den beiden tieferen und seitlichen Fisteln, nicht den vorderen. Am

9./IV. Dämpfung unverändert. R. h. u. an einzelnen Stellen pleurit. Reiben in der Axillarlinie, im 3. J. C. R. tympanitischer Schall, zuweilen metamorphosirendes Atmen. Befund der Fisteln ist derselbe geblieben.

11./IV. Vom angulus scapul. ab Dämpfung, dieselbe ist dicht neben der Wirbelsäule nicht so stark ausgesprochen, wie in der Scapularlinie. Pleur. Reiben wird nicht gehört. In der Scapularlinie Bronchialatmen, näher der Wirbelsäule abgeschwächtes Vesikuläratmen mit vereinzelten trockenen Rasselgeräuschen. Im 4. J. C. R. in der vorderen Axillarlinie deutliches pleurit. Reiben. Atmungsgeräusch verschärft. Exspirium verlängert. Vorn unterhalb der Wunde stark abgeschwächtes unbestimmtes Atmen. Auswurf sehr reichlich, mässige Sekretion aus der Wunde.

13./IV. Vorn in der Axillarlinie rechts in ziemlicher Ausdehnung tympanitisch gedämpfter Schall. In der mittleren Axillarlinie im 7. J. C. R. ganz heller Darm-

schall an ganz umschriebener Stelle von etwa 2 Markstück-Grösse. Bei der Auskultation sind wechselnde Geräusche zu hören, amphorisches Exspirium oder metamorphosirendes Atmen. Stäbchen-Plessimeterperkussion ergiebt metallischen Beiklang. Oben an der Grenze des pectoral. lautes Bronchialatmen mit reichlichen, feuchten, klingenden Rasselgeräuschen. Auch in der hinteren Axillarlinie hört man lautes Bronchialatmen. Deutliches pleurit. Reiben wird nirgends gehört. Temp. wenig gesteigert. Auswurf wiederum deutlich übelriechend, bei ziemlich starker Sekretion aus der Wunde in den letzten Tagen noch immer sehr reichlich. Am nächstfolgenden Tage 14./IV. in der Axillargegend an einer handtellergrossen Stelle heller tympanitischer Schall mit etwas metallischem Beiklang.

In dieser Gegend ist das Atemgeräusch ähnlich wie früher, wechselnd nach Husten, klingendes Rasseln, zuweilen metamorphosirendes Atmen. H. u. Atmungsgeräusch sehr leise. In der Scapularlinie h. u. pleuritisches Reiben, welches auch in der vorderen Axillarlinie am unteren Rand des pectoralis häufiger auftritt.

Sputum nicht mehr deutlich übelriechend, dagegen die Temp. unverändert zwischen 38,5 und 39,5.

15.IV. Der tympanitische Schall ist heute nur in der hinteren Axillarlinie vorhanden, lässt sich von der gedämpften Umgebung schlecht abgrenzen, da er selbst sehr gedämpft ist. Im 7. J. C. R. leises Bronchialatmen, auch in der Umgebung pleurit. Reiben nicht deutlich hörbar.

Sputum nicht mehr übelriechend. Temp. abgefallen.

Der Vorschlag zur Operation wird von Pat. abgelehnt. Am

18./IV. im 7. J. C. R. in der hinteren Axillarlinie tympanitischer Schall an einer etwa 6 cm. im Durchmesser messenden Stelle. Beim Zurücklegen wird der Schall sehr viel lauter und klangvoller. Unterhalb der Spitze der Scapula reicht laut tympanitischer Schall in der Scapularlinie herab bis zur 9. Rp. H. neben der Wirbelsäule zwischen 9. und 11. Rp., unterhalb dieses Bezirks Dämpfung. Auch vorn reicht der tympanitische Bezirk bis zur hinteren Axillarlinie, von da nach vorn bis zur vorderen Axillarlinie Dämpfung. Oberhalb zeigen die Lungen ziemlich normalen, lauten Lungenschall. Besonders laut ist der tympanitische Schall zwischen Scapular- und der hinteren Axillarlinie, sowie in der Nähe der Wirbelsäule. Neben derselben hört man daselbst leise hauchendes, bronchiales Atmungsgeräusch, ebenso in der Partie zwischen Scapular- und hinterer Axillarlinie. Nach Husten wird das Atmungsgeräusch lauter, man hört einzelne, klingende Rasselgeräusche. In der Scapularlinie und etwas weiter nach hinten davon pleuritisches Reiben, besonders deutlich unterhalb des tympanitischen Bezirks. Oben über den Lungen ziemlich normales Vesikuläratmen. Besonders laut wird der tympanitische Schall über dem betreffenden Bezirk beim Zurücklegen, reicht dann aber anscheinend einen Finger breit weniger weit nach vorn. Über dem gedämpften Bezirk zwischen Mammillar- und hinterer Axillarlinie leise unbestimmtes Atemgeräusch, nur nach Husten tritt wieder in der Nähe der Mammillarlinie lautes ampho-

risches Atmen auf, letzteres ist auch in der Nähe der Wunde zu hören, verbunden mit grossblasigen, klingenden Rasselgeräuschen bis zur 2 Rp. herauf. Am

20./IV. dicht unterhalb der Spitze der scapula an thalergrösser Stelle heller tympanitischer Schall, amphorisches Atmen. Nach unten und vorn gedämpfter Schall, lautes Bronchialatmen. Nach unten nimmt das Atmungsgeräusch allmählich an Deutlichkeit ab. Pleuritisches Reiben wird nicht gehört.

24./IV. Sputum seit dem 18./IV. stets übelriechend, in seiner Menge wechselnd, doch immer reichlich, einzelne elastische Fasern enthaltend. Bei der Untersuchung der vorderen Wunde sieht man jetzt die Mündung der nach hinten führenden Fistel deutlich vorliegen. Bei Sondirung Hustenreiz. Erweiterung der Fistel mit dem Thermokauter. Ausserdem zeigt sich ein neuer Fistelgang, oben etwas medianwärts in der Tiefe mündend, dessen Sondirung heftigen Hustenreiz zur Folge hat. Das an der Sonde haftende Sekret sehr übelriechend. Mittelst Thermokauter wird eine Erweiterung versucht. Die Sekretion aus der Fistel ist gegen früher sehr vermehrt.

Appetit seit einigen Tagen gering. H. u. überall Dämpfung, nur in der hinteren Axillarlinie unten Schall etwas tympanitisch, überall Bronchialatmen mit einzelnen feuchten Rasselgeräuschen, unten stark abgeschwächt. Kein pleurit. Reiben.

25./IV. Die Fisteln erscheinen weiter, auch die Sekretion aus den Fisteln noch stärker vermehrt. Ein Versuch, auch die neu gefundenen Fisteln noch hinten mehr zu erweitern, wird aufgegeben wegen der Nähe des Herzens und der grossen Gefässe. Die ganze Gegend pulsirt. Status sonst unverändert. Fieber unregelmässig. Der Vorschlag einer Operation vom 15./IV. wird wiederholt.

26./IV. Nachdem Pat. endlich ihre Einwilligung gegeben, wird am 27./IV. in der Narkose (Chloroformmorphium) ein gut 10 cm. langer, horizontaler Schnitt ausgeführt, welcher etwa 5 cm. von der Wirbelsäule beginnt und die 9. Rp. in der hinteren Axillarlinie trifft. An beiden Enden senkrechte gleich lange Schnitte. Die Weichtheile werden zurückpräparirt, so dass der Thorax in einer Quadratfläche von 10 cm. frei vorliegt. Gefässe unterbunden, auf die Mm. intercost. Chlorzinkpaste gelegt, Verband.

Nach etwa 2 Stunden ist der Verband durchtränkt, wird erneuert nach Unterbindung der noch nicht geschlossenen Gefässe. (Pat. wurde nach Injektion von 0,01 Morph. eben anchloroformirt, tiefe Narkose wurde vermieden, während der Operation warf Pat. aus, auch stets aktiv). Am

28./IV. Entfernung der nekrotischen Teile aus dem 8. und 9. J. C. R. Einlagen von Chlorzinkpaste.

29./IV. Über der Gegend der Wunde zwischen 8. und 9. J. C. R. Bronchialatmen, nirgends pleuritisches Reiben. Die Perkussion ergiebt tympanitischen Schall. In der Mitte des Daches der Caverne an der Vorderseite des Thorax findet sich jetzt eine Fistel von der Weite eines Gänsefederkiels, durch die man nach hinten und unten direkt in eine grosse Caverne gelangt. Da-

bei tritt häufiger Hustenreiz auf und es entleert sich reichliches, dünnflüssiges bräunliches Sekret.

2./V. Im 8. J. C. R. ist die Nekrose gleich nach einmaligem Einlegen von Chlorzinkpaste bis an die inneren Intercostales fortgeschritten. In die übrigen J. C. Räume ist bei täglichem Verbandwechsel frische Paste eingelegt. Die oberen Intercostal. sind sämmtlich nekrotisch, die Rippen liegen frei vor, vom Periost bedeckt. Es wird von der 9. Rp. ein gut 5 cm. langes Stück resecirt, von der 10. Rp. ein $2^1/_2$ cm. langes, auf das Periost der 9. und im 9. J. C. R. vorn Paste eingelegt. Im 8. J. C. R. liegt vorn die Pleura vor. Pleuritisches Reiben ist nicht gehört. Die Fistel vorn ist noch weiter geworden, entleert jetzt reichlichen übelriechenden Eiter. Auswurf per os nicht geringer. Bereits seit 3 Tagen sind über dem l. Unterlappen ziemlich viel trockene und feuchte Rasselgeräusche zu hören.

3./V. Im 8. J. C. R. ist eine Perforation eingetreten, etwa 3 cm. lang und $^1/_2$ cm. breit. Dieselbe wird erweitert. Auch im 10. J. C. R. wird mit der Scheere eine Öffnung hergestellt, beide communiciren. Sie führen in einen Hohlraum, der etwa 5 cm. tief ist, sich ziemlich weit nach oben erstreckt. Seitlich und nach unten etwa 3 cm. weit. In dem Hohlraum eine Menge dünnflüssigen putriden Eiters, welcher in Rückenlage leicht durch die untere Öffnung sich entleert. Die innere Wandung der Höhle ist glatt, glänzend, mit glänzendem Belag. Bei der Atmung hört man die Luft durch eine innere Öffnung in den Hohlraum streichen. Mit der Sonde kann man nicht von der vorderen Caverne in die hintere hineingelangen, wenigstens lässt sich dies nicht constatiren, da der Hustenreiz zu gross ist.

Die Perkussion ergiebt über dem hinteren Hohlraum hellen und klingenden Schall. O. h. ist normaler Lungenschall, etwas verschärftes Vesikuläratmen.

Starke Dyspnoe.

Puls beschleunigt, regelmässig, mässig kräftig.

Über den ganzen l. Unterlappen sind zahlreiche, laute, knarrende Rasselgeräusche hörbar, feucht und trocken. Dämpfung ist nicht vorhanden.

Auswurf per os ist nicht geringer geworden, nicht mehr deutlich übelriechend.

Sekret aus der vorderen Caverne fliesst sehr reichlich, ist sehr putride. Die Hauptfisteln sind wesentlich weiter als früher.

Appetit ist garnicht vorhanden.

4./V. Dyspnoe hat zugenommen, auch scheint die Höhle H. R. sich nach oben erweitert zu haben. Sie reicht bis zur spina scapul., oberhalb derselben ist noch Vesikuläratmen und Lungenschall.

Befund über der l. Lunge unverändert. Puls beschleunigt, klein.

Abends. Dyspnoe unverändert, auch der sonstige Zustand d. Pat.

Auswurf per os ist sehr gering. Kräftezustand ebenfalls.

Pat. klagt, Nachts nicht schlafen zu können. Sie will entlassen werden und lässt sich von der Unmöglichkeit nicht überzeugen.

Das Sensorium scheint nicht ganz frei. Puls noch frequenter.

5./V. Dyspnoe hat in der Nacht zugenommen, besonders gegen Morgen. Atmung schliesslich nur noch ganz oberflächlich. Gegen Morgen tiefe Agonie. 7 h. Exitus letalis.

Sectionsprotokoll.

Rechts neben dem Sternum 3 Rippenknorpel resecirt, eine $5^1/_2$ ctm. lange, $3^1/_2$ ctm. quer messende operative Eröffnung. Die r. Zwerchfellskuppe steht 2 ctm. oberhalb der 4. Rp. (Mammillarlinie), l. Zwerchfellskuppe in Höhe der 5. Rp. in der Mammillarlinie.

L. Lunge bis auf Verwachsungen eines zungenförmigen Fortsatzes des Oberlappens frei. In der Pleurahöhle etwas trübe, seröse Flüssigkeit. Pleura leicht fibrinös beschlagen. Oberlappen grösstenteils lufthaltig. In der Mitte, nahe der Pleura, ein kirschkerngrosser, mit schmutzig gelblicher, eitriger Masse gefüllter Hohlraum, das umliegende Gewebe gelblich und schmutzig graurötlich infiltrirt, luftleer. Unterlappen in grosser Ausdehnung und in unregelmässiger Verteilung graurot und zum Teil gelblich-grünlich infiltrirt.

Rechte Lunge. Obere Hälfte des Oberlappens frei. Die vordere und mittlere Partie am Ober-, Mittel- und Unterlappen fest mit dem Brustbein verwachsen. Der seitliche, untere Abschnitt des Oberlappens durch einen abgesenkten, pleuritischen Erguss comprimirt. Im unteren Teil der Höhle von hinten aussen ein Drain eingelegt. Der Unterlappen in der oberen Hälfte lufthaltig, in der unteren, ungleichmässig schlaff, trübe, ungleichmässig comprimirt. Im unteren Teil des Lappens ein unregelmässiger, zerklüfteter Hohlraum, in dem in blutig, eitriger Flüssigkeit ein etwa mandelkerngrosser, gelblicher, weicher Pfropf liegt. Die Wandung der Höhle ist pneumonisch infiltrirt.

Der Oberlappen grösstenteils lufthaltig, nur im unteren Teil trübe, schlaffe Infiltrationen.

Im Mittellappen ein etwa nussgrosser, unregelmässig begrenzter Hohlraum, in den die oben benannte Operationswunde führt. Die Wunde mit trübem, rötlichem Eiter beschlagen. Von diesem Abscess aus führen fistulose Gänge nach verschiedenen Richtungen. In der Luftröhre blutiger, trüber Eiter. Kehlkopfschleimhaut blass, in den weiteren Luftwegen zunehmende Rötung.

Bronchialdrüsen geschwollen, eine grössere gleichmässig käsig. Im Unterlappen die Bronchien teils spindelförmig, teils zylindrisch erweitert. Die Schleimhaut ist stark gerötet. In der Rückseite des Unterlappens, 4 ctm. von der Basis, 5 ctm. von der hinteren Lungenwand entfernt findet sich eine fast 5 ctm. lange, von oben nach unten in der Längs-

richtung verlaufende, schlitzförmige Oeffnung in der verdickten Pleuraschwarte, von welcher man mit der Sonde in den nahe gelegenen grossen Hohlraum gelangt.

Nachdem ich hiermit eine ausführliche Schilderung des Krankheitsverlaufes gegeben, sei es mir in folgendem gestattet, mit Bezugnahme auf einige ähnliche Fälle in der über Lungenabscesse vorhandenen Litteratur die wichtigsten Momente aus dem ganzen Krankheitsbilde herauszugreifen und dieselben einer genaueren Besprechung zu unterziehen. In dieser Hinsicht tritt an uns zunächst die Frage heran, inwiefern die bei den wiederholten Untersuchungen der Pat. sich zeigenden Befunde dazu berechtigten, die Diagnose auf die Existenz eines in der Lunge befindlichen Hohlraumes zu stellen. Es kommen hier wohl in erster Linie die physikalischen Erscheinungen in Betracht, wie sie sich überhaupt über Cavernen zeigen, amphorisches Atmen, metamorphosirendes Atmen, obwohl letzteres nicht immer charakteristisch ist für das Vorhandensein von Cavernen, Bronchialatmen, klingende Rasselgeräusche, in percussorischer Beziehung tympanitischer Schall, Metallklang und die verschiedenen Arten des Schallwechsels. Die Angaben der Pat. bei ihrer Aufnahme in's Krankenhaus am 2./II. 94, über die Entstehung ihres Leidens, wie die auskultatorischen und perkussorischen Befunde über der r. Lunge, mussten zunächst zu der Annahme führen, dass die bestehende Krankheit in einer Pneumonie ihren Anfang genommen. Andererseits konnten über die innerhalb eines pneumonisch infiltrirten Bezirkes sich bietenden charakteristischen Höhlensymptome die Diagnose nicht in Zweifel lassen, dass zunächst ein Hohlraum vorlag, welcher Art und wodurch bedingt, musste erst die genauere Untersuchung ergeben, wie vor allem auch die Beschaffenheit des Sputums. Wie aus dem Status hervorgeht, zeigten sich bereits bei der Aufnahme V. R. im 2. und 3. J. C. R. lauter Schall des gesprungenen Topfes, daneben in der vorderen Axillarlinie Bronchialatmen, bei Lagewechsel verschwindend, beim Aufrechtsitzen deutlich hervortretend, doch jedenfalls ein Zeichen für die vermehrte oder verminderte Anfüllung des Hohlraumes mit Secret. Ausserdem sprachen ja die so häufig wechselnden

Perkussionsbefunde über den vorderen Partien der r. Lunge deutlich für das Vorhandensein eines Hohlraumes, indem sich heute ein völlig gedämpfter Perkussionsschall zeigte, andern Tags derselbe wieder vollkommen aufgehellt erschien, je nach der Menge des Sputums, die Pat. expectorirt hatte. So beschreibt auch Osann [1]) einen auf der hiesigen medizinischen Klinik beobachteten Fall, wo der Wechsel der physikalischen Befunde in einer gewissen Beziehung stand zu der expectorirten Sputummenge, indem bei einer geringeren Expectoration die Dämpfung über den betreffenden Partien viel intensiver erschien.

Was die verschiedenen Arten des Schallwechsels anlangt, so sind in unserm Falle weder der Gerhard'sche, noch der Wintrich'sche, noch der unterbrochene Wintrich'sche Schallwechsel zur Beobachtung gelangt. Trotz deutlicher klinischer Cavernensymptome zeigte sich nur einmal, bereits nach erfolgter Operation, undeutlich Wintrich'scher Schallwechsel. Jedenfalls bestätigt auch der percussorische Befund in dieser Hinsicht bei unserer Pat. die von Rumpf [2]) in seiner Arbeit: „Zur Diagnostik der Lungencavernen" ausgesprochene Ansicht, dass das Fehlen dieser Schallwechselsymptome nicht gegen das Vorhandensein einer Caverne spricht.

Dass es sich um eine durch einen phthisischen Prozess bedingte Caverne handle, war nach der akuten Entstehung des Leidens und nach der mikroskopischen Untersuchung des Sputums nicht anzunehmen. Die Untersuchung des letzteren auf T. B. hatte ein negatives Resultat, dagegen war der Gehalt an elastischen Fasern sehr gross, was die Annahme eines Lungenabscesses mit putrider Zersetzung des Lungengewebes bestätigte. Bemerkenswert ist ferner auch in unserm Falle das Auftreten des Eiters bereits im Beginn der Krankheit und das stark remittirende Fieber, wie es eitrigen Prozessen eigentümlich ist.

Was die Aetiologie des Leidens in unserm Falle betrifft, so müssen wir mit aller Wahrscheinlichkeit annehmen, dass dasselbe hervorgerufen ist durch eine Infektion, die klinisch unter

[1]) Beitrag zur Casuistik der Pneumotomie. Inaug.-Dissertation S. 44. Kiel 1894.

[2]) Berliner klin. Wochenschrift 1890. „Die Diagnostik der Lungencavernen."

dem Bilde einer Pneumonie einsetzte und später einen Abscess veranlasste. Begründet wird unsere Annahme schon durch die Anamnese, die uns die Quelle der Infection vermuten lässt. Wie dort erwähnt, erkrankte Pat. an einer sehr heftigen Stomatitis, so dass die Quecksilberbehandlung ausgesetzt werden musste. Gleich nach der Entlassung der Pat., zu einer Zeit, wo die Stomatitis noch immer, wenn auch in geringerer Heftigkeit bestand, stellten sich Fieber, Husten und Auswurf ein, letzterer von Anfang an dickgelblich und schlecht schmeckend. Dieser Zustand dauerte einige Tage, dann traten Schmerzen in der Brust r. v. oben ein. Dazu zeigten die physikalischen Erscheinungen bei der Aufnahme über der betreffenden Lungenpartie das Bild eines pneumonisch infiltrirten Gewebes, innerhalb dieses Bezirks, an einer umschriebenen Stelle, deutliche Höhlensymptome. Fassen wir alle diese Gesichtspunkte zusammen, so vermuten wir, dass die Infection mit aller Wahrscheinlichkeit herbeigeführt wurde durch Aspiration putriden Sekrets von der Mundhöhle her. Dieses gelangte in die wohl schon seit Jahren bestehenden Bronchiektasien des Mittel- und Unterlappens. Dadurch wurde zunächst eine Pneumonie hervorgerufen und die stagnirenden putriden Massen in den Bronchien verhinderten die normale Resolution der Pneumonie und führten zu einer nekrotischen und eitrigen Einschmelzung des Gewebes. So entstanden von Bronchiectasien aus mehrere Abscesse. Dass zunächst im allgemeinen der Ausgang von Pneumonie bei verzögerter Resolution (vielleicht bedingt durch mangelhafte Entleerung des Sekrets mit secundärer Zersetzung desselben infolge von Mischinfection) in Abscessbildung nicht zu den Seltenheiten gehört, davon überzeugt uns ein Blick in die Litteratur.

So findet sich ein von Quincke[3]) beschriebener interessanter Fall, bei dem der Ausgang einer Pneumonie mit Abscessbildung beobachtet wurde und bei dem vollkommene Heilung eintrat, obwohl keine Eröffnung des Abscesses von aussen stattfand, allein schon nach Resektion eines Stückes der betr. Rippe, unter welcher der Sitz des Abscesses vermutet wurde. Die für die Heilung in

---

[3]) Berl. klin. Wochenschrift von 1888, Nr. 18.

Betracht kommenden Momente sind an angegebem Orte einer genauen Erwägung unterzogen.

Ferner beschreibt Greene [4]) bei einem 6jährigen Knaben einen Fall von Pneumonie, die zunächst bis zur Krisis einen normalen Verlauf zeigte. Darauf Resolution des Infiltrats verzögert. In der 4. Woche mässig remittirendes Fieber, Expectoration eitrig, in der 5. Woche auf einmal eine grössere Masse Eiter entleert. Also auch hier Ausgang der Pneumonie in Abscess.

Auch Runeberg [5]) veröffentlichte unter anderen einen Fall von Lungenabscess bei einem Pat., der am 20./III. zunächst an einer linksseitigen Pneumonie erkrankte. Vom 25./III. lytisches Absinken der Temperatur, von den ersten Tagen des April wiederum Ansteigen derselben in den Abendstunden bei Remissionen am Morgen. Husten und Auswurf. Am 24./IV. Punktion, einige Tropfen dicken gelben Eiters.

Ferner finden wir in Henoch's Kinderkrankheiten einen Fall von doppelseitiger fibrinöser Pneumonie mit Ausgang in Lungenabscess erwähnt. Es würde zu weit führen, alle in der Litteratur erwähnten Fälle von abscedirenden Pneumonien anzuführen. Bemerken will ich nur, dass in all' den erwähnten Fällen erst im Verlaufe von einigen Wochen die charakteristischen Erscheinungen des Lungenabscesses, besonders was die Beschaffenheit des Sputums anlangt, sich herausbildeten, während in unserm Fall von Anfang an schon gelblich-eitriges, schlechtschmeckendes Sputum entleert wurde, ein Zeichen, das wohl auch unsere Vermutung bestätigt, dass von der Mundhöhle her in die erweiterten Bronchien aspirirte faulige Massen, zunächst zur Entstehung einer Pneumonie und weiterhin zur Abscessbildung von den Bronchiektasien aus Veranlassung gaben. Bronchiektasien sind deshalb so gefährlich und disponiren zur Abscessbildung in den Lungen, weil in ihnen die aspirirten Krankheitserreger stagniren, nicht so gut expectorirt werden können und daher ihre deletäre Wirkung gut entfalten. Dabei kommt noch in Betracht, dass durch etwa schon bestehende

---

[4]) Lancet 1891, I, pag. 193.

[5]) Deutsches Archiv f. klin. Medicin. Bd. 41, pag. 91 ff.

[6]) l. c.

Erosionen oder Ulcerationen in der Wandung der Bronchiektasien die Mikroorganismen leichter in's Lungengewebe eindringen können, als von der intacten Bronchialschleimhaut aus.

Eine Reihe von Fällen, in denen festgestellt werden konnte, dass es im Anschluss an Bronchiectasien zur Abscessbildung gekommen, hat Osann veröffentlicht. Sie zeigen unter anderm, um wie viel schwieriger derartige Fälle der Behandlung zugänglich sind.

Welches der spezifische Erreger des Abscesses in unserm Fall gewesen, hat durch die Untersuchung des Sputums nicht festgestellt werden können, wenigstens eine bestimmte Entscheidung zu treffen, ist erfahrungsgemäss ausserordentlich schwierig, wenn man bedenkt, wie massenhafte Bakterien der verschiedensten Art in einem solchen Sputum enthalten sind. Der in einer Abscesshöhle sich befindende Pfropf, der aus einer weichen Detritusmasse bestand, enthielt wohl grosse Mengen von Mikroorganismen. Ob derselbe aus abgestorbenem Lungengewebe oder aus zerfallenen Eiterkörperchen und Mikroorganismen sich gebildet hatte, liess sich nicht mehr feststellen. Jedenfalls konnte von ihm aus eine Infektion der Umgebung immerhin leicht stattfinden.

Nachdem mit aller Sicherheit die Diagnose eines Lungenabscesses V. R. oben im Bezirk der 2. und 3. Rp. feststand, konnte es sich nur darum handeln, falls eine Spontanheilung nicht eintreten sollte, den richtigen Zeitpunkt abzuwarten, um operativ vorgehen zu können, ausgehend von dem Grundsatz, dass nur eine möglichst frühzeitige Operation guten Erfolg erzielen würde. Im Verlauf von wenigen Tagen stellte sich auch H. u. R. über der Lunge eine deutliche Dämpfung ein mit einem ausgesprochenen Gefühl von Resistenz. Wegen Annahme eines pleurit. Exsudats wurde im 9. J. C. R. in der Scapularlinie die Probepunktion vorgenommen. Dieselbe blieb jedoch ohne Erfolg. Die vom 8./II. mehrere Tage hintereinander erfolgenden Expectorationen sehr reichlicher Mengen Sputums liessen schliessen, dass der Abscess in einen grösseren Bronchus durchgebrochen und dass nun, wie es häufiger beobachtet, eine Spontanheilung erfolgen würde, zumal auch zugleich mit dieser Beobachtung die Temperatur allmählich herabging. Dieser Zustand dauerte jedoch nicht

lange. Die Temperatur begann wiederum zu steigen und hielt sich vom 12./II. an beständig auf der Höhe von 39—40°. Ausserdem stellten sich heftige Schmerzen im unteren Teil des Thorax ein, namentlich an der Probepunktionsstelle. Da das andauernde hohe Fieber einen Kräfteverfall bei Pat. befürchten liessen, wurde beschlossen, dem Eiter künstlich Abfluss zu verschaffen, und so wurde denn am 17./II. im Einverständnis mit der Pat. zur Operation geschritten. Die Umstände, unter denen die Operation vorgenommen wurde, waren durchaus günstig zu nennen. Die Krankheit selbst war noch nicht von langer Dauer, die Diagnose auf das Vorhandensein eines Lungenabscesses war früh gestellt, das Allgemeinbefinden der Pat. noch nicht wesentlich beeinträchtigt, so dass man von einer unter peinlicher Antiseptik vorgenommenen Operation einen guten Erfolg hätte erwarten können. Aber schon bald nach der Operation und dem Durchbruch des Abscesses nach aussen, zeigte es sich, dass man hier nicht einer einzelnen Lungencaverne gegenüber stand, sondern dass neben dem Abscess noch Bronchiectasien vorhanden, eine Complication, die, wie die Erfahrung lehrt, von vorneherein wesentlich die Prognose einer glatten Heilung verschlechtern mussten. Ich werde später noch einmal auf diesen Punkt zurückkommen. Nachdem eine im 3. J. C. R. zwischen Mammillar- und Parasternallinie vorgenommene Probepunktion stark putriden Eiter ergeben hatte, wurde die Operation unter Cocain-Anaesthesie nach dem in der Neuzeit allgemein bei der operativen Behandlung der Lungenabscesse üblichen Verfahren vorgenommen, wie es besonders von Quincke in seiner Abhandlung „zur operativen Behandlung von Lungenabscessen“ empfohlen, in der er vor allem eine Verwachsung der Pleurablätter zur notwendigen Vorbedingung zur Eröffnung des eigentlichen Abscesses macht. In unserm Fall, bei dem der Sitz des Abscesses als ziemlich oberflächlich erkannt wurde, denn die Canüle drang etwa 3 ctm. tief bei der Probepunktion ein, wurde mit Recht angenommen, dass in kurzer Zeit eine Verwachsung der Pleurablätter nach Anwendung von Chlorzinkpaste erfolgen würde. Wie aus der Krankengeschichte ersichtlich, ging dann auch die Nekrose der Mm. intercostales verhältnissmässig rasch vor, am 24./II lag im 2. J. C. R. die Pleura vor. Das

zu gleicher Zeit rings um die Wände herum auftretende pleurit. Reiben zeugte bereits von einer Affection der Pleura, und das gänzliche Fehlen pleurit. Reibens über der eigentlichen Wundfläche liessen mit Sicherheit eine Verwachsung der beiden Pleurablätter annehmen. Eine Eröffnung des Abscesses selbst war jedoch unnötig, denn beim Abheben der nekrotischen J. C. Muskel im 3. J. C. R. zeigte sich bereits eine für eine dünne Sonde durchgängige Oeffnung, die in eine etwa kindsfaustgrosse Höhle führte. Die Oeffnung wird drainirt und ein Drain eingelegt. Die nach verschiedenen Richtungen hin vorgenommene Sondirung des Hohlraums zeigte, dass es sich um einen grösseren mit erweiterten Bronchien communicirenden Hohlraum handelte, durch die Untersuchung mittelst Kehlkopfspiegels konnte man sich von dem Vorhandensein mehrerer Nebenhöhlen überzeugen, ausserdem medianwärts deutliche Pulsation wahrnehmen.

Der unmittelbare Erfolg der Operation war zunächst der, dass im Befinden der Pat. eine erhebliche Besserung eintrat. Pat. fühlte sich subjektiv freier und der üble Geruch des Sputums liess bedeutend nach. Auffällig war jedoch, dass trotz ziemlich reichlicher Sekretion aus der Fistel noch immer reichliche Mengen Sputums entleert wurden und dass auch nach der Operation, die doch vor allem bezweckt hatte, der eigentlichen Ursache des Fiebers, dem Eiter Abfluss zu verschaffen, ein Fallen der Temperatur nicht eintrat, sondern ununterbrochen einen stark remittirenden Charakter zeigte, mit abendlichen Steigerungen auf 40 °. Diese Beobachtung liess die Vermutung nahe treten, dass noch anderweitige Eiterherde in der Lunge vorhanden waren, deren Abfluss gehemmt war. Unterstützt wurde diese Ansicht einmal dadurch, dass sich bei den häufigen Untersuchungen im weiteren Verlauf der Krankheit, nicht allein nach oben, wie nach medianwärts und lateralwärts verlaufende Fistelgänge zeigten, sondern auch ungefähr Mitte März direkt nach unten führende Fistelgänge entdeckt wurden, aus denen sich, wie die Reflexbeleuchtung zeigte, eitriges Sekret entleerte. Liess man beim Verschluss der Nase Luft ausblasen, so entwickelten sich Blasen aus den tieferen und seitlichen Fisteln, ein Zeichen, dass eine Communication mit den unteren Lungenpartien vorhanden sein musste. Ferner mussten

sowohl der auskultatorische wie percussorische Befund über den hinteren unteren Lungenpartien zu der Annahme führen, dass hier Veränderungen an den Lungen vorhanden waren, die aller Wahrscheinlichkeit nach mit dem ersten Prozess zusammenhingen. Die oben bereits erwähnte Dämpfung v. h. u. hatte an Umfang zugenommen, vom 6. Brustwirbel an war sie absolut geworden. Ueber den gedämpften Partien Bronchialatmen. Dieser Befund zeigte sich am 4./10. Ausserdem konnte schon lange Zeit vorher häufiger pleuritisches Reiben in der Axillarlinie nachgewiesen werden, ein Zeichen, dass entzündliche Veränderungen in der Pleura vor sich gingen. Sehr bald traten denn auch im Bereich der eben beschriebenen Dämpfung sichere Höhlensymptome auf. In der Axillargegend an etwa handtellergrosser Stelle heller tympanit. Schall mit metallischem Beiklang, klingende Rasselgeräusche, in der Umgebung wiederum pleurit. Reiben. So war der Befund am 15./4.

Sputum war nicht mehr deutlich übelriechend, die Temperatur bewegte sich zwischen 38,5 und 39,5. Da also nach diesen Ergebnissen das Vorhandensein eines zweiten Abscesses mit Sicherheit angenommen werden konnte, so war es die nächste Aufgabe der Behandlung, zumal die Abflussbedingungen für denselben, obwohl eine Communication mit der im Mittellappen befindlichen Höhle angenommen werden musste, sehr schlecht waren, denselben durch Incision zu eröffnen. Ausserdem musste die bereits erwähnte Pleuraaffection befürchten lassen, dass es zu einem Durchbruch in den Pleuraraum kommen könne. Unter diesen Umständen wurde Pat. am 15./4 der dringende Vorschlag zur Operation gemacht, doch ohne Erfolg, erst am 26./4. willigte Pat. ein, die Operation an sich vornehmen zu lassen. In der Zwischenzeit wurde mehrere Male versucht, dem hinteren Abscess bessere Abflusswege zu verschaffen. Es wurden verschiedene Male die von der vorderen Caverne ausgehenden Fistelgänge mittelst Thermokauter erweitert, wobei sich dem Operateur aber grosse Schwierigkeiten in den Weg stellten. Eine Erweiterung der nach hinten führenden Fistel zu erreichen, war undurchführbar wegen der Nähe des Herzens und der grossen Gefässe. Eine grössere Blutung wie eine Luftembolie des Herzens konnte die unmittelbare Folge sein und einen plötzlichen, tötlichen Ausgang herbeiführen.

Seit dem 18./4. wiederum stark übelriechendes Sputum. Auch die Auskultation und Percussion über der Lunge H. R. U. ergab am 18./4. bedeutende Veränderungen. Die ganze Gegend unterhalb der Scapula herunter bis zur 9. Rp. zeigte tympanitischen Schall, im 7. J. C. R. in der hint. Axillarlinie an etwa 6 ctm. im Durchmesser messender Stelle, besonders laut in der Nähe der Wirbelsäule. An dieser Stelle leises bronchiales Atmungsgeräusch, dicht unterhalb der Scapula zeigte sich dagegen wieder an umschriebener Stelle neben tympanit. Schall, amphorisches Atmen, während in den unteren Partien kaum etwas zu hören war. Wenn auch auf Grund dieser Befunde mit Sicherheit ein Pyopneumothorax nicht nachgewiesen werden konnte, so regte sich doch der Verdacht, dass es bereits an irgend einer Stelle zu einem Durchbruch in den Pleuraraum gekommen und so zur Bildung eines Pyopneumothorax gekommen war Wenn auch unter den obwaltenden Umständen an eine vollkommene Heilung des Leidens nicht zu denken war, so konnte man doch von der am 27./4. vorgenommenen Operation eine erhebliche Besserung im Befinden der Pat. erwarten, wenn durch Anlegung einer Gegenöffnung eine Gelegenheit zur Entleerung des Eiters geschaffen wurde. Unter leichter Chloroform-Morphium-Narkose wurde denn die unter dem 27./4. in der Krankengeschichte geschilderte Operation vollzogen, auf die Mm. intercostal. d. 9. u. 10. J. C. R. Chlorzinkpaste gelegt und ein Verband angelegt. Nach etwa 2 Stunden musste wegen Durchtränkung des ersten Verbandes bereits ein neuer angelegt werden, zugleich wurden die noch nicht geschlossenen Gefässe sorgfältig unterbunden. Das Befinden der Pat. nach der Operation war verhältnissmässig gut. Am 29./4. war über der Gegend der Wunde nirgends mehr pleurit. Reiben gehört, ein Beweis, dass bereits hier eine Verwachsung der Pleurablätter zu stande gekommen. Bei täglichem Verbandwechsel wird frische Paste eingelegt, am 2./V. sind sämmtliche oberen intercostales bereits nekrotisch, im 8. J. C. R. ist die Nekrose schon nach einmaligem Einlegen von Chlorzinkpaste bis auf die inneren Intercostales fortgeschritten. Ob in unserm Fall die Pleuraadhäsionen allein unter dem Einfluss der Chlorzinkpaste zu stande gekommen, ist wohl zweifelhaft, da im allgemeinen die Verwachsung der

Pleurablätter auf künstlichem Wege herbeigeführt, eine viel längere Zeit in Anspruch nimmt. Denn dafür sprechen die Beobachtungen, die an zahlreichen Fällen gemacht sind. Vielmehr muss man in unserm Fall wohl annehmen, dass bei der langen Krankheitsdauer bereits Verwachsungen der Pleura angenommen werden konnten, eine Annahme, die durch die Beobachtung bestätigt wird, dass schon mehrere Tage vor der Operation in der Gegend des eigentlichen Sitzes des Abscesses pleuritisches Reiben nicht mehr gehört wurde, sondern nur unterhalb des betreffenden Bezirkes. Dennoch wurden, um die Pat. nicht der Gefahr einer eitrigen oder putriden Pleuritis auszusetzen, vor der Resektion der Rippen und Eröffnung des Abscesses noch Ätzungen durch Chlorzinkpaste angewandt. Denn wie sehr man betreffs fester Adhäsion der Pleurablätter getäuscht werden kann, beweisen die unglücklichen Ausgänge mehrerer in der Litteratur beschriebener Fälle, die Osann [7]) in seiner Dissertation „Beitrag zur Casuistik der Pneumotomie" S. 15 ausführlicher erwähnt hat.

Bevor bei unserer Pat. zur Eröffnung des Abscesses geschritten wurde, wurden unter der Annahme, dass es sich jedenfalls um eine durch die lange bestehende Pleuritis entstandene bronchiektatische Höhle handelte, ausgiebige Rippenresektionen gemacht, um eine Entspannung und Schrumpfung des betreffenden Lungenteils zu erreichen.

Am nächstfolgenden Tag trat jedoch bereits im VIII. J. C. R., wo die Pleura frei vorlag, eine Perforation ein, im 10. J. C. R. wird mittelst Scheere eine Öffnung herbeigeführt. Die Untersuchung ergab, dass es sich um einen an verschiedenen Stellen ausgebuchteten, sich am weitesten nach oben erstreckenden Hohlraum handelte, der als abgesackter Thoraxraum anzusehen war.

Trotzdem der Auswurf per os geringer geworden, und aus der vorderen Caverne die Secretion sehr reichlich stattfand, verschlechterte sich der Zustand der Pat., am 5./IV. Morgens 7 h. Exitus letalis.

Es ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, dass der unglückliche Ausgang unseres Falles nicht als eine unmittelbare Folge

---

[7]) S. a. a. O.

der Operation anzusehen ist, sondern sicherlich bedingt war einmal durch die Schwere des Krankheitsfalles an sich, wo es, wie aus dem Sektionsbericht hervorgeht, neben grösseren Abscessen noch zur Bildung multipler, kleinerer Herde gekommen, andererseits durch Complicationen, deren bei Besprechung des Sectionsprotokolls noch Erwähnung gethan werden soll. Der Sektionsbefund über dem r. Unterlappen zeigt, dass in der verdickten Pleuraschwarte eine in der Längsrichtung verlaufende, schlitzförmige Öffnung bestand, von der aus man mit der Sonde in den nahe der Basis gelegenen Hohlraum gelangen konnte. Hier ist vermutlich die Stelle zu suchen, wo der Abscess die Pleura durchbrochen hatte. Wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, wurde bereits im Anfang der Krankheit am 7./II. im 9. J. C. R. in der Scapularlinie eine Probepunktion vorgenommen wegen Annahme eines pleurit. Exsudats. Am 16./II. fing Pat. an, über heftige Schmerzen in der unteren Thoraxhälfte, namentlich beim Husten an der Probepunktionsstelle zu klagen. R. neben dem Sternum unten geringe Druckempfindlichkeit. Jedenfalls war also damals schon eine Pleuritis im Anzuge, eine Annahme, die ja auch durch bald darauf H. U. R. auftretendes pleurit. Reiben bestätigt wird. Und vermutlich hat schon damals eine Infektion des Stichkanals stattgefunden oder ist später zu stande gekommen und so dem Abscess der Weg gebahnt worden nach der Pleura hin. Unter dieser Voraussetzung wurde denn auch vor der Operation des zweiten Abscesses eine Probepunktion unterlassen, um einer Infektion vorzubeugen. Dass aber eine scheinbar noch so kleine und geringfügige Operation, selbst wenn sie technisch wohl gelungen ist, ihre Schattenseiten hat, möchte ich nicht unerwähnt lassen. So verzeichnet Israel mehrere Fälle, wo nach blosser Punktion mit Prav.-Spritze Aspirationspneumonie und Pleuritis eintrat, weil durch die Punktion reflektorisch Husten entstand und dieser zur Entleerung des Inhalts der Caverne in die Bronchien und Pleura führten.

Ausserdem war auch in unserm Falle nicht nur die Gefahr einer Weiterverbreitung des Abscesses vorhanden, und durch Aspiration der putriden Zersetzungsprodukte konnten andere Lungenteile befallen werden. Und dass diese Befürchtung nur

allzu berechtigt war, beweist, dass auch bereits im Oberlappen der linken Lunge nahe der Pleura ein kirschkerngrosser, mit schmutzig gelblicher eitriger Masse gefüllter Hohlraum bei der Sektion festgestellt wurde, der während des Lebens nicht hatte diagnosticirt werden können.

Nicht unwesentlich wurde der Allgemeinzustand der Pat. beeinträchtigt durch die Pneumonie des linken Unterlappens, die in den letzten Tagen einsetzte, und durch welche, da die r. Lunge doch fast ganz ausser Dienst gestellt war, die Dyspnoe noch vermehrt wurde.

Der Fall hätte wohl einen bessern Verlauf genommen, wenn die Kranke noch rechtzeitig die Einwilligung zur Operation an der rechten, hinteren Thoraxpartie gegeben hätte. Es wäre dann vielleicht die Bildung des Pyopneumothorax vermieden, jedenfalls letzterer früher entleert worden, ehe es zu stärkerem Kräfteverfall der Pat. gekommen.

In unserm Fall waren aber zahlreiche Bronchiektasien vorhanden, die immer wieder zur Entstehung von neuen Abscessen Veranlassung geben konnten, und es wäre wohl nicht gelungen, dieselben sämmtlich nach aussen zu entleeren.

Immerhin zeigt der Fall, dass es auch unter so ungünstigen Verhältnissen gelingt, die Abscesse teilweise zu erreichen, zu entleeren und unschädlich zu machen, auch muss man annehmen, dass es ohne die Eröffnung der Abscesse im Mittellappen schon viel früher zum exitus gekommen wäre. —

Zum Schluss erfülle ich noch die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Hoppe-Seyler für die gütige Überlassung des Falles, wie für die freundliche Unterstützung bei der Anfertigung dieser Arbeit, meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Vita.

Ich, Emil Pochat, evangel. Confession, wurde am 5. Oct. 1866 zu Treptow a./Tollense geboren. Nachdem ich die Schule meiner Heimatstadt absolvirt, besuchte ich die Gymnasien zu Neustrelitz, Neubrandenburg und Stettin, woselbst ich Ostern 1888 das Maturitätsexamen bestand. Ich studirte Medizin in Berlin, Marburg und Kiel. Das Tentamen phys. bestand ich in Berlin im Nov. 1891. Meiner Dienstzeit mit der Waffe genügte ich vorher in Stettin im W.-S. 90/91. Das medizinische Staatsexamen bestand ich in Kiel am 5. Juni, das Examen rigorosum am 16. Juni 1894.